

Avances recientes en yatrogenia de la vía biliar principal en la colecistectomía convencional

Dr. Federico Gilardoni Chedubeau*

“Quizá más errores son cometidos en cirugía de vesícula y vías biliares que en cualquier otro tipo de cirugía. Y puede agregarse que el resultado de esos errores son más desastrosos que los errores producidos en la mayoría de las otras regiones del organismo” W. Cole

Consideraciones iniciales

A. Chalmers ¿Que es eso llamado ciencia? Siglo XXI Editores. 1987. Bs As “las teorías científicas derivan de los hechos de la experiencia adquiridos por la observación y la experimentación. La ciencia se basa en lo que podemos ver, tocar, oír, etc. Las opiniones y preferencias personales y las imaginaciones especulativas no tienen cabida en la ciencia. La ciencia es objetiva. En el conocimiento científico se puede confiar porque es conocimiento objetivamente probado”. Los conceptos de Chalmers están presentes en este estudio.

El significado de esta investigación está a la vista. Se expresa en el propio campo operatorio identificado. La evidencia científica objetiva, indica que éste es la causa del desastre en la colecistectomía. Por primera vez se tiene a la vista en

Dpto. de Cirugía del Centro de Asistencia del Sindicato Médico del Uruguay.

sus detalles y se comprende la anatomía y el mecanismo que llevan de la mano al accidente quirúrgico más grave de la vía biliar principal (VBP) en esta cirugía, cualquiera sea el método utilizado. Y su corolario; como evitarlo. Coincide ampliamente con datos históricos (DH). También por primera vez pueden verse los elementos de seguridad ocultos detrás del bacinete vesicular, o sea que está a la vista el peligro que significa prescindir de entrada de dichos elementos en esta cirugía. A partir de este estudio 1) las “vesículas fáciles en apariencia” de Walton, 2) el accidente quirúrgico inadvertido, y 3) “el desastre en Y” de R Praderi o sea el accidente más grave de la VBP donde inadvertidamente se sacrifica en block el hepatocolédoco que acompaña la resección vesicular, dejan de ser una incógnita. Se puede decir que este peligro adquiere “carta de ciudadanía” porque pasa a tener su propia identidad anatómo quirúrgica, distinta a las ya conocidas. Con lo cual surge una normativa distinta para evitar el acci-

Presentado como tema libre en el 51° Congreso Uruguayo de Cirugía, Punta del Este, 1-4 de noviembre de 2000.

*Ex Asistente de Clínica Quirúrgica
Ex Cirujano de Guardia del Hospital Pasteur.
Williman 542 C P 11300*

dente operatorio en la colecistectomía, un problema que alarmó a los cirujanos y que ha sido un enigma por más de seis decenios. El nuevo campo operatorio constituye una advertencia que seguramente va a influir en la curva de aprendizaje del residente en cirugía general, porque ahora con documentos a la vista, éste comprenderá por qué razón se produce y como se evita el más grave accidente operatorio Y que es imperativo que los elementos de seguridad sean prioritarios antes de ninguna ligadura y sección. Las imágenes enseñan - mejor que las palabras- los fundamentos anatómo quirúrgicos que exigen en el tiempo preliminar de la exploración y antes de ninguna ligadura y sección, y que obligan al reconocimiento previo del hepático, del colédoco, del cístico, de la confluencia cístico hepato coledociana, de la arteria hepática derecha y de la arteria cística, o sea los elementos de seguridad, a lo que debe agregarse el reconocimiento en esta región de los llamados “hepáticos accesorios”. Unica manera de evitar el accidente operatorio.

Estas observaciones son inéditas. No existe ningún documento gráfico en la bibliografía consultada- como sucede en esta investigación- que muestre el peligro del accidente quirúrgico más grave en la colecistectomía al prescindir de los elementos de seguridad (ocultos o disimulados al cirujano).

El autor tiene la esperanza de que este conocimiento se acompañe de cambios profundos en morbilidad y mortalidad en la colecistectomía convencional y laparoscópica porque obliga al cirujano a estar muy atento frente al peligro señalado.

El autor reconoce que luego de su investigación de 30 años no tenía idea del valor de sus observaciones. Sólo pudo comprenderlo gracias a W Venturino, cirujano, científico y amigo que le asesoró en pocas palabras, en una tarde de agosto de 1996 sobre el significado del método científico (MC), como se indica más adelante. La investigación se presentó en el 51° Congreso Uruguayo de Cirugía, noviembre, año 2000. Punta del Este Uru-

guay (Pte Dr Juan Chifflet) El autor agradece ese privilegio.

Registrada en Derechos de Autor. Biblioteca Nacional. Montevideo. Uruguay.

El autor entrega con enorme felicidad este aporte a los cirujanos, porque el peligro en las ilustraciones permitirá alertarlos y a controlar la precipitación. Impedirá que la VBP y la confluencia se sume a la colecistectomía. Razones suficientes para que se sienta con la obligación y responsabilidad de seguir insistiendo en este nuevo conocimiento, considerado como una de las causas más frecuentes de la yatrogenia en la colecistectomía. Es más difícil que el accidente ocurra en el cirujano de experiencia que conoce la importancia de los elementos de seguridad. Pero el accidente es un problema real de la práctica diaria. Esta contribución será más útil al residente, al joven en formación.

TESTIMONIOS: Venturino W (1996), al ver estas observaciones, sorprendido exclamó” ¡ nunca vi esta anatomía ! “y luego con palabras de Claudio Bernard: “si encuentras este campo operatorio en datos históricos (DH) eres un buen observador. Si no lo encuentras es porque eres un descubridor”. Harretche M “los cirujanos laparoscopistas deberán tener mucho cuidado con lo que Ud señala, para evitar el accidente operatorio”. Bogliaccini G durante el entierro del Dr Macedo, ex presidente del SMU, fines del año 2002 en el Buceo “el trabajo suyo no habrá más remedio que publicarlo porque las normas que Ud señala para evitar el accidente no las conoce ningún cirujano”.

Resumen

Objetivos.- Dar a conocer una peligrosa anatomía quirúrgica, causa del accidente yatrogénico mas grave de la vía biliar principal (VBP) en la colecistectomía.

Antecedentes.- Desde Walton (1939)(1944) se conoce a) el peligro de las “vesículas fáciles en apariencia” con gran movilidad de la VBP. b) la

anatomía de la confusión del colédoco con el cístico. c) preocupa la frecuencia del accidente operatorio inadvertido y que se describa una operación fácil.

Metodología.- durante 3 decenios el autor investigó directamente el campo operatorio del accidente en la colecistectomía abierta y reunió 3 observaciones con una anatomía común.

Resultados.- Una VBP muy móvil, fina, con extraordinarias anomalías topográficas en sus 3 sectores. La confluencia oculta y fija al bacinete integra la pieza a resear. El triángulo de las vías biliares no está a la vista. La tracción vesicular - sin advertirlo el cirujano - separó la VBP de un pedículo hepático irreconocible por la inflamación, generándose esta anatomía y un "espacio del accidente". En dicho espacio el hepático se situó adyacente a la arteria cística ("peligrosa área superior"), el colédoco ocupó el sitio del cístico ("peligrosa área inferior"). Aparenta una cirugía fácil. Se produjo la confusión del colédoco con el cístico y del hepático con la arteria cística y el accidente ocurrió en dos casos cuando no se identificaron con prioridad los elementos de seguridad. La pieza de resección incluyó la confluencia cístico hepato coledociana. En el tercer caso se evitó el accidente al investigarse con antelación dicha confluencia.

Conclusiones.- Se identificó un peligroso campo operatorio que conduce a la iatrogenia más grave de la VBP en la colecistectomía. No se encontró en datos históricos (DH). Es inédito. La topografía anómala de los 3 sectores de una VBP muy móvil- elementos clave- permitieron armar el rompecabezas histórico.

Se registró un área superior no conocida, donde peligró el hepático disimulado junto a la arteria cística. En el área inferior la confusión del colédoco con el cístico es bien conocido de los cirujanos.

Se observa que ambos métodos de colecistectomía conducen por igual al accidente más grave.

Esta investigación coincide plenamente con D H. La evidencia objetiva permite comprender el mecanismo y la anatomía: 1) de las "vesículas fáciles en apariencia", 2) del accidente operatorio inadvertido, 3) del accidente "clásico", el más grave que sacrifica la confluencia. Los cirujanos cer-

tificarán o no su veracidad "criterio de verificación". "la cuestión central, por supuesto, es por que razón ocurrieron estas lesiones y luego el corolario: como pueden evitarse. Los autores no consignaron esto, porque sospecho que ellos no saben por que ocurrieron estas lesiones..." Rainey Williams, ciudad de Oklaoma (1987)⁽¹⁾

Palabras clave:

Conducto biliar común

Colecistectomía

Errores médicos

Abstract

Objective. To report on an anatomical condition which is dangerous in surgical procedures and is the cause of the majority of serious iatrogenic accidents of main biliary duct when performing a cholecystectomy.

Historical data. The following setting has been known ever since Walton (1939) (1944) brought it to the attention of surgeons (a) danger of "apparently easy gall bladder" with considerable mobility of main biliary duct. b) Anatomy such as leads to confusion between choledocus and cystic. c) Frequency of inadvertent operative accident and its description as an easy operation.

Methodology. During three decades the author conducted a direct research of operative field of accident in open cholecystectomy and was able to observe three cases that had common anatomical configuration.

Results. A highly mobile main biliary duct, thin and with extraordinary topographic anomalies in its three sectors Confluence was hidden and attached to the pelvis which was part of the piece to be resected. Biliary tract triangle could not be seen. Bladder traction -without the surgeon being aware- separated the main biliary duct from a hepatic pedicle, unrecognizable due to inflammation, thus originating this anatomical configuration and an "accident space". In this space the hepatic duct was located adjacent to the cystic artery ("dangerous upper area"), the choledocus occupied the place of the cystic duct ("dangerous inferior area"). Apparently a case of simple surgery was to be expected. However the choledocus was mistaken for the cystic duct and the hepatic duct with the

cystic artery and the accident in two mistaken of the cystic duct and the hepatic duct with the cystic artery and the accident in two cases occurred when the safety element were not identified in advance. The resected specimen included the confluence of cystic and hepatic ducts and choledocus. In the third case the accident was avoided upon prior investigation of said confluence.

Conclusions. Identification of a dangerous operative field, which leads to the most serious iatrogeny of the main biliary duct in cholecystectomy. No historical data was available. There are no publications on this topic. The anomalous topography of the three sectors of a highly mobile main biliary duct (key elements) permitted the historical puzzle to be solved. An unknown upper area was registered, where the hepatic duct lies unnoticed next to the cystic artery. In the inferior area confusion between choledocus and cystic duct is notorious among surgeons.

Both methods of performing cholecystectomies are equally conducive to the most serious accident.

This research fully coincides with historical data. Objective evidence renders possible the understanding of mechanism and anatomy: 1) of "apparently easy gall bladders", 2) inadvertent operative accident, 3) "classic" accident, the most serious, which leads to sacrificing confluence. Surgeons may certify or not its veracity as "verification criteria".

Key words:

*Common bile duct
Cholecistectomy
Medical errors*

Introducción

La colecistectomía es la operación mayor más frecuente en cirugía abdominal. Praderi⁽²⁾ ha estimado que en nuestro país -de 3 millones de habitantes- ocurren anualmente 8 o 9 lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal (VBP). Es el accidente más temido, porque puede resultar en un desastre para el paciente. La colecistectomía laparoscópica se ha impuesto como un avance extraordinario, pero la frecuencia del accidente operatorio ha pasado a un primer plano pues duplica actualmente al observado en la cirugía abierta⁽³⁾

“La última tendencia descendente del accidente biliar en la colecistectomía laparoscópica sugiere que puede haber una prolongada curva de aprendizaje para este procedimiento. Un mejor conocimiento del mecanismo de la injuria puede disminuir aún más esta complicación”⁽⁴⁾. Se realizan anualmente en los EEUU, aproximadamente 500000 colecistectomías, y el 85% corresponden a la cirugía laparoscópica. Se estima que 1500 a 2000 injurias ocurren por colecistectomía laparoscópica⁽⁵⁾. Como contrapartida, en nuestro país en 800 colecistectomías laparoscópicas realizadas por el mismo cirujano⁽⁶⁾ no se observó ningún accidente mayor, lo cual ratifica que la mayor garantía está en el cirujano con experiencia y preparado en el peligro.

La causa anatómo quirúrgica del accidente más grave de la VBP ha sido una incógnita durante 6 décadas. El accidente inadvertido en las “vesículas fáciles en apariencia” “ha sido un problema insoluble desde que Walton^(7,8) lo dio a conocer. A partir de este autor se conoce el peligro de la gran movilidad de la VBP y la confusión del colédoco con el cístico. La reiteración y frecuencia de este problema preocupa en la colecistectomía convencional y laparoscópica. Todos estos hechos obligan a extremar el estudio de los riesgos en esta cirugía y en lo posible a avanzar en el conocimiento de las causas del accidente operatorio.

1) Durante 30 años, en una primera etapa del método científico (MC) el autor documentó el campo operatorio del accidente de la VBP en la colecistectomía. Se seleccionaron 3 casos con un patrón anatómo quirúrgico común, que induce a engaño, “fácil en apariencia”, con una VBP muy móvil, que condujo al accidente del conducto biliar cuando no se investigaron los elementos de seguridad.

2) En una segunda etapa del MC, al analizar estos hallazgos frente a una amplia bibliografía consultada, la anatomía de estos 3 casos no se encontró descrita en detalle. Es inédita. Y puede agregarse a las situaciones de riesgo más frecuen-

tes: 1) la terminación de la vesícula en el hepático derecho o izquierdo. 2) Los canales hepáticos llamados accesorios. 3) El ambiente común cístico coledociano o cálculo de la confluencia. En estas situaciones de riesgo^(9, 10 y 11) existen importantes contribuciones de los autores nacionales.

Las imágenes del nuevo campo operatorio identificado hablan por si mismas. Estas señalan -mejor que las palabras- hechos reveladores. Muestran los detalles anatómicos por los cuales se produce el accidente más grave, lo que va a permitir evitarlo. Dicha anatomía presenta una íntima vinculación y coincidencia con los datos históricos (DH) y hechos clave que permiten comprender lo que hasta hoy ha sido inexplicable. Los distintos fundamentos señalados anteriormente, indican que esta investigación resuelve la incógnita mencionada, y se trata de la propia anatomía quirúrgica de las llamadas por Walton "vesículas fáciles en apariencia", el último factor anatómico quirúrgico de riesgo aún no conocido en sus detalles. Su conocimiento permitirá iniciar una etapa con mayor seguridad en la colecistectomía. De acuerdo a los principios científicos, los cirujanos deberán poner a prueba "la verdad científica"⁽¹³⁾; en su práctica diaria comprobarán o no la veracidad de estos hechos.

El presente informe considera principalmente los dos hechos principales del MC aplicado en esta investigación: los hallazgos por un lado y por otro, los datos históricos.

Datos históricos (DH)

WALTON J^(7, 8)(1939-1944) informa sobre la frecuencia del accidente operatorio de la VBP en la colecistectomía, en una "vesícula fácil en apariencia" con una VBP muy móvil. Describe la anatomía quirúrgica y el peligro que representa el colédoco oculto que surge del bacinete confundido con el cístico. "Tan común son estas variaciones que es obligatorio identificar la confluencia de los tres canales antes de iniciar la colecistectomía".

Tejerina Fotheringham⁽³⁰⁾(1947) "si se quieren evitar desastres, nunca realizar la colecistectomía

si el hepatocolédoco, el cístico y arteria cística no pueden ser claramente individualizadas luego de la evacuación vesicular por punción".. "nada puede ser tan pernicioso y causa de angustia como decidirse por la colecistectomía directa desde que se alcanza el fondo vesicular, sin antes explorar el hilio hepático".. "La vía directa es muy segura pero requiere que al progresar la liberación vesicular, pueda fácilmente reconocerse en profundidad cuando menos el cístico y la arteria cística. De lo contrario si la esclerosis enmascara estos elementos, el empeño por quitar la vesícula puede significar aparte de hemorragias difíciles de cohibir, la ligadura de la arteria hepática derecha o del propio conducto hepático."

Negri A⁽¹¹⁾ (1950) ratifica el peligro señalado por Walton y piensa que el hepático puede ser confundido con la arteria cística.

Cole W⁽¹²⁾(1958) "puede ser que la causa más frecuente del accidente operatorio en la colecistectomía sea la extrema movilidad de una VBP de identificación muy difícil por la inflamación, más un cirujano precipitado".

Praderi R⁽⁹⁾ (1960). su advertencia sobre el peligro del "desastre en Y en la colecistectomía", es de antes de 1960. Desde entonces, ha reparado en nuestro país, gran parte de las lesiones de la VBP en esta cirugía. Su advertencia señala que es una regla que el accidente más grave de la VBP, incluya la confluencia cístico hepato coledociana. Veinte años después, F Glenn (1978) ratificará a R Praderi.

Finochietto R⁽¹⁵⁾ (1962) asistía a una demostración sobre colecistectomía retrógrada y observó que en el gesto inicial de ligadura y sección de la "arteria cística", dichas maniobras se realizaron en realidad en la VBP al comprobar que de sus cabos emergía una gota de bilis.

Del Campo J C⁽¹⁶⁾ (1963) "las heridas operatorias deben ser evitadas, recordando que aún después de estar convencidos de que estamos frente al cístico, puede no ser el cístico, a menos ver el hepático y el colédoco".

Lasala A y Molmenti L⁽¹⁷⁾ (1966) “Algunas veces, cuello y bolsa de Hartmann adhieren íntimamente al canal principal que simula formar parte del colecisto”....” La tracción desde el cuello en la retrógrada, angula el canal principal que aparenta formar parte del colecisto como cístico, y se lo liga y secciona. La disección, en la anterógrada, frente a esta patología, puede continuarse tomando el hepatocolédoco como parte del colecisto. En ocasiones el cirujano advierte la lesión recién al examinar la pieza extirpada”

Castiglioni D⁽¹⁸⁾ (1968): “las adherencias del buche al colédoco hacen que la tracción de la vesícula en el curso de la colecistectomía, disloque la situación del colédoco y lo lleve a ser confundido con el cístico, posibilitando así la ligadura y sección de la VBP”.

Garlock J⁽¹⁹⁾ (1970): “en los tres casos en que se produjo el accidente, la causa fue el calibre extremadamente fino del hepatocolédoco confundido con el cístico”.

Maingot R⁽²⁰⁾ (1969) “la única explicación para una grave lesión de la VBP es que el cirujano crea que está frente a un largo cístico”.

Colcock B⁽²¹⁾ (1973): “A menudo, la operación le pareció al cirujano una de las más fáciles que hizo; hay que evitar el descuido frente a una estructura con el aspecto del cístico; antes de actuar se debe estar seguro de su terminación en el colédoco”.

Glenn F⁽²²⁾ (1978) “el accidente operatorio en la colecistectomía es un problema en el área de Nueva York, como en cualquier otro lado”. Selecciona 100 pacientes con las más graves lesiones del conducto biliar en la colecistectomía y señala: a) el área con mucho mayor frecuencia de lesión correspondió al sector de la confluencia cístico hepato coledociana; b) ello fue debido a la confusión del colédoco con el cístico; c) la confluencia no fue identificada, lo que condujo al accidente operatorio.”

Sívori J, Santibañez E, Beberaggi E, Lemme G, Pekolj J y Moscone C⁽²³⁾ (1990) “entre 1977 y

1988 se trataron 38 casos de lesiones quirúrgicas de la VBP, 31 de ellas procedían de otros centros quirúrgicos; 10 fueron advertidas, las restantes se diagnosticaron en el postoperatorio. Las lesiones autóctonas (7 casos) se presentaron sobre un total de 3598 operaciones sobre el pedículo hepático; una lesión quirúrgica cada 514 intervenciones.

En las series estudiadas por Negri⁽¹⁴⁾, Velazco Suárez⁽²⁴⁾ y Sívori y col⁽²³⁾ el accidente operatorio de la VBP en la colecistectomía ascendió a 129 casos; en 93 la lesión de la VBP pasó inadvertida en el acto quirúrgico.

Richardson M C, Bell G, Fullarton G M⁽⁴⁾ (1996) “una reducción del accidente en cirugía laparoscópica para acercarse a la incidencia en cirugía abierta, podrá ser posible con un mejor conocimiento del mecanismo del mismo”.

Material y método

Durante 30 años se investigó y documentó el campo operatorio del accidente de la VBP en la colecistectomía. Se seleccionaron 3 observaciones, con una anatomía común, fácil en apariencia. En 2 de estos 3 casos se produjo la lesión yatrogénica de la VBP. En dos observaciones se realizó cirugía de urgencia. Se practicó cirugía convencional. El de más edad tenía 80 años y el más joven 35. La observación y documentación del campo operatorio del accidente permitió conocer las causas del mismo. En un caso (obs 2) el diagnóstico del accidente se hizo durante la operación

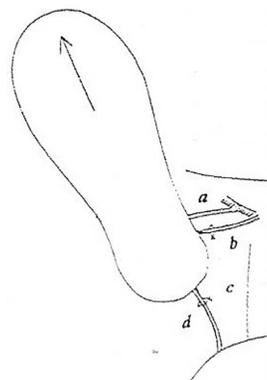


Fig 1. a) arterias cística y hepática derecha, b) conducto hepático. c) espacio anómalo d) colédoco.

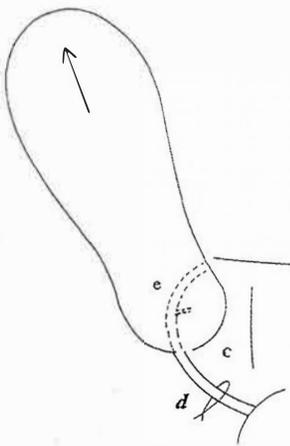


Fig 3. e) confluencia cístico hepato coledociana oculta y adherente a la bolsa de Hartmann. d) colédoco. c) espacio anómalo.

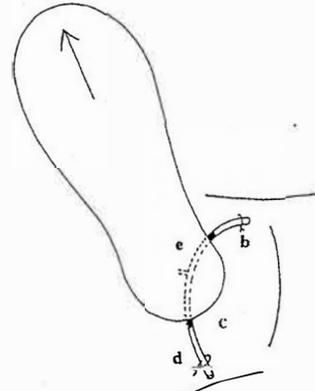


Fig 2. b) conducto hepático. e) confluencia cístico hepato coledociana oculta y adherente a la bolsa de Hartmann. d) colédoco. c) espacio anómalo.

en la pieza operatoria. En otro caso (obs 1) el diagnóstico se hizo en el postoperatorio por la colangiografía. En la obs 3 se evitó el accidente.

Observación N° 1.- Liberada la vesícula desde el fondo vesicular, se comprueba una corta arteria cística originada en la arteria hepática derecha, próxima a la vesícula (Fig. 1). Inmediatamente debajo corre una "vena cística" extremadamente fina la que es ligada y seccionada. Se trató en realidad del hepático. Se practica ligadura y sección de un supuesto cístico, dejándose drenaje "transcístico". Se trató en realidad del colédoco, como se demostró en la colangiografía del postoperatorio. Reoperación: anastomosis hepatocoledociana término terminal.

Observación N° 2.- (Fig. 2) Paciente portador de una colecistostomía previa. Vesícula con proceso inflamatorio adherente al pedículo hepático. Se libera del mismo; ligadura de una supuesta arteria cística en el área superior y de un supuesto cístico en el área inferior. Colecistectomía. La pieza operatoria mostró, al momento de la resección, la confluencia adherente a la cara posterior del bacinete. Reparación a expensa de anastomosis hepático-yeyunal.

Observación N° 3 (Fig. 3) Un conducto que emerge del bacinete, ofrece dudas de si se trata del cístico o del colédoco. Se observa que el hepato colédoco se encuentra oculto por el bacinete. La tracción vesicular crea un amplio espacio anómalo. La vía directa cuidadosa expone la cara posterior del bacinete con la confluencia que le es adherente. Liberación de la misma colecistectomía sin incidentes.

Discusión

Consideraciones anatómo quirúrgicas

En las 3 observaciones se aprecian extraordinarias anomalías topográficas y de calibre de la VBP que originan un peligroso campo operatorio y que da una falsa sensación de seguridad al cirujano desprevenido, que prescinde de los elementos de seguridad. La vesícula está bien separada del pedículo hepático ofreciéndose para la exéresis, sin que se advierta lo que se señala a continuación. La confluencia cístico hepato coledociana y el triángulo de las vías biliares desaparecieron del campo operatorio porque la VBP muy móvil y fina perdió sus relaciones con el resto del pedículo hepático, irreconocible en sus estructuras por

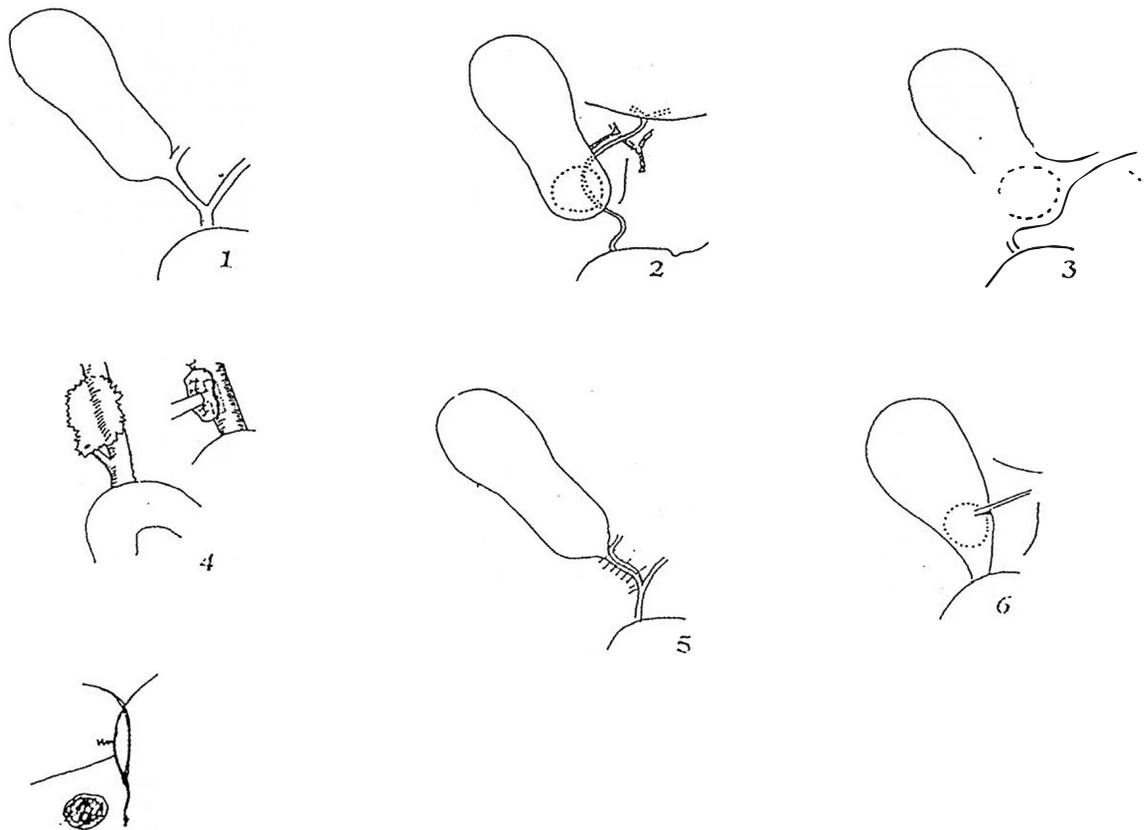


Fig 4. ANATOMIA QUIRURGICA PELIGROSA EN LA COLECISTECTOMIA

4.1) Vesícula termina en hepático derecho que se confunde con el cístico.

4.2) Vesículas "fáciles en apariencia" de Walton, o el "el desastre en Y".

4.3) "Ambiente común cístico coledociano", "cálculo de la confluencia".

4.4) Colecistectomía y abandono de pared vesicular adherida al hepático. Se provoca hipertensión biliar para demostrar fístula colecistohepática. Coledocostomía y otras medidas para evitar peritonitis biliar del postoperatorio.

4.5) Cístico adyacente al hepático derecho y común oculto por tejido fibronervioso.

4.6) Variedad no común de ambiente común cístico coledociano con hepático fino.

4.7) la VBP muy fina es un peligro. Se agrega confluencia muy baja de los hepáticos. La vesícula termina en hepático izquierdo que se confunde con el cístico.

la inflamación. La confluencia adhiere a la bolsa de Hartmann, participa de sus desplazamientos, no es visible, está oculta e integra la pieza que será resecada. La tracción vesicular, sin que lo sospeche el cirujano, traslada hacia afuera la VBP, lo cual genera un espacio anómalo (Figs. 1,2 y 3) entre estas estructuras y el resto del pedículo hepático, el que fue confundido con el triángulo de las vías biliares. Se constituye una situación muy peligrosa, con la apariencia de una vesícula "fácil" y bien separada de dicho pedículo; lo cual con

un cirujano confiado y precipitado, en un momento infeliz, condujo al accidente operatorio. En el citado espacio anómalo o "del accidente", la VBP es visible en dos áreas en las que transcurre en forma disimulada: a) en el área superior, donde se halla el pedículo vascular cístico, el hepático fue confundido con la arteria y con una vena cística, las que se ligaron y seccionaron. El accidente ocurrió en dos observaciones. En la primera (Fig 1) estos hechos se aprecian en detalle. En este caso se creyó estar frente a una muy fina vena bajo la

arteria cística, la que en realidad correspondió al hepático. En la otra observación, la confusión ocurrió con una supuesta arteria cística. La opinión de Negri⁽¹⁴⁾, el testimonio de Finochietto⁽¹⁵⁾ y las observaciones de este estudio, corroboran la realidad de este hecho en esta peligrosa área superior. Se trata del área menos documentada en la literatura quirúrgica y constituyó el primer obstáculo que se encontró en estos casos cuando se empezó la colecistectomía desde el fondo vesicular. La vinculación del hepático con las arterias cística y hepática derecha explica las “graves lesiones biliares altas” de la cirugía laparoscópica y convencional. b) En el área inferior la confusión del colédoco con el cístico se produjo en las dos primeras observaciones. El colédoco surge del bacinete como si fuera un largo cístico que busca la cara posterior del duodeno, lo cual coincide con la idea de Maingot⁽²⁰⁾. De su ligadura y sección resultó una grave lesión del conducto biliar porque el accidente se produjo en dos puntos distantes comprometiendo el sector de la confluencia. Al respecto Praderi R, que reparó un número considerable de estas lesiones, constantemente advirtió sobre el peligro del “desastre en Y en la colecistectomía”. F Glenn,⁽²²⁾ documenta dicho “desastre” en la selección de los 100 casos más graves en los cuales la confluencia acompaña a la colecistectomía. Este nuevo campo operatorio permite comprender y pone a la vista con claridad las causas del grave accidente antes señalado. La arteria hepática derecha peligra en el área superior y está expuesta al accidente en la colecistectomía laparoscópica en el clipado proximal y también en la cirugía convencional.

La peligrosa área inferior es bien conocida de los cirujanos, fue por primera vez estudiada y documentada por Walton⁽⁸⁾, corroborada por Negri⁽¹⁴⁾ y señalada como causa muy frecuente del accidente por la mayor parte de los autores.

La colecistitis aguda y crónica genera serias alteraciones en el campo operatorio ^(8, 14, 25) que explican esta situación. En las observaciones del presente estudio se comprobó que la confluencia

estaba fija a la cara posterior de la bolsa de Hartmann. En la segunda observación (Fig. 2) este hecho fue comprobado en la pieza recién resecada. En otra observación (Fig. 3) la confluencia fue reconocida en su topografía atípica y el accidente fue evitado. Se advierte la necesidad de colangiografía operatoria⁽²⁶⁾ para conocer el mapa biliar, que deberá realizarse en estos casos por vía vesicular. En los casos relatados los elementos de seguridad no fueron investigados ni se realizó colangiografía operatoria, hecho observado por otros autores^(22, 27).

La ausencia de la confluencia cístico hepato coledociana del campo operatorio es una comprobación ominosa que también acompaña a otras situaciones que favorecen el accidente operatorio. En el tiempo preliminar de la exploración quirúrgica este hecho constituye una grave advertencia para el cirujano.

Ausencia real y aparente de la confluencia cístico hepato coledociana

La ausencia de la confluencia en el campo operatorio puede observarse en las siguientes circunstancias:

- a) Confluencia y VBP en cara posterior del pedículo hepático (retroportal) ^(33, 35).
- b) Ausencia real de la confluencia cístico hepato coledociana en el “ambiente común cístico coledociano” o “cálculo de la confluencia”. Fig 4.3, ^(11, 9, 35, 36).
- c) Confluencia oculta por la bolsa de Hartmann.
- d) Vesícula terminando en el hepático derecho, el que es confundido con el cístico, en una confluencia baja de los hepáticos que induce a confusión, fig 4.1⁽⁹⁾.
- e) Cístico adyacente y paralelo al hepático derecho y común, ambos ocultos por el tejido fibro-nervioso de la región. Fig. 4.5. Puede provocarse el accidente por las mismas razones que se señalan en d).

Los puntos b, c, d, y e, señalan la anatomía quirúrgica que con más frecuencia favorece la lesión

de la VBP. Recordar que el fino calibre de la VBP es un importante factor de riesgo en el accidente operatorio, Fig 4.7. La ausencia de los elementos de seguridad en todas estas situaciones domina el campo operatorio del accidente. Dicha ausencia se trata de una comprobación ominosa y es imperioso que el cirujano la tenga presente para desarrollar el necesario criterio quirúrgico de saber detenerse. Las imágenes de esta investigación constituyen una advertencia sobre las consecuencias que resultan de ingresar al espacio del accidente si se continúa adelante en estas circunstancias.

Riesgos de lesión operatoria en colecistectomía directa y retrograda

En los primeros 3 ó 4 días de la colecistitis aguda, el exudado fibrinoso favorece la disección en la colecistectomía. Mas adelante, comienza la fibrosis y la organización del exudado da lugar a una infiltración lardácea que engloba las estructuras vitales del triángulo de las vías biliares, suprime los planos de clivaje y hace muy peligrosa la disección en esta zona⁽²⁸⁾.

En el tiempo preparatorio de la colecistectomía se expone el triángulo de las vías biliares, limitado por el hepático común, cístico y borde inferior de hígado. El área del triángulo corresponde a la rama derecha de la vena porta y a la arteria hepática derecha. Tener presente que en la pericolecistitis crónica estas últimas estructuras peligran en la disección porque pueden adherir firmemente a la cara posterior del bacinete y al origen del cístico⁽³³⁾.

En las ilustraciones se puede ver y se documenta por vez primera, como la anatomía identificada - precipitación mediante - lleva de la mano al “desastre” es decir al accidente quirúrgico más grave de la VBP en la colecistectomía, pues con la vesícula se reseca la confluencia con un sector más o menos largo de la VBP y esto sucede con cualquiera de los 2 métodos de colecistectomía. Repetimos, con cualquiera de los métodos de colecistectomía, esta es una comprobación que está a la vista en el

campo operatorio identificado. Es un hallazgo revelador que permite recordar los serios antagonismos del pasado entre los partidarios de uno u otro método de colecistectomía. Autores suecos⁽²⁹⁾ informan sobre 65 casos de lesiones accidentales de la VBP en la colecistectomía, siendo responsables en parte equivalentes los dos métodos utilizados. La presente investigación permite comprender dicho informe y señala: a) el peligro que significa en uno u otro método ligar y seccionar estructuras no identificadas, de apariencia inocente, en un espacio que no corresponde al triángulo de las vías biliares; b) la necesidad de identificar, con toda prioridad, antes de ninguna ligadura y sección, los elementos de seguridad del campo operatorio en la preparación de ambos métodos de colecistectomía. Se ratifica la posición categórica que en este sentido han tenido Tejerina Fotheringham⁽³⁰⁾. Warren⁽³¹⁾, entre tantos otros autores.

Vinculación de hallazgos previos con los propios de la investigación

Comprobaciones previas en la yatrogenia más grave de la colecistectomía (presentes en dh)

- 1) la mayoría de los accidentes operatorios pasan inadvertidos
- 2) desde Walton se conoce una “operación fácil en apariencia” y una VBP muy móvil y difícil de identificar por la inflamación y la confusión del colédoco con el cístico.
- 3) en la gran mayoría de los casos el accidente se produce al confundirse el colédoco con el cístico, un problema primero descrito en detalle por Walton y señalado posteriormente por numerosos autores.
- 4) la frecuencia del accidente más grave donde la vesícula se reseca en block con la confluencia cístico coledociana y un sector de la VBP (R Praderi y F Glenn)
- 5) el testimonio de Finochietto

Estos hechos se presentan aislados en DH

Hallazgos propios actuales de esta investigación

La anatomía identificada en esta investigación muestra los hallazgos previos y los propios reunidos e íntimamente vinculados entre sí.

Pero los nuevos hallazgos propios que se agregan a los mencionados arriba a saber:

a) la identificación topográfica de los 3 sectores de una VBP, móvil, fina y disimulada.

b) el registro de una peligrosa área superior no conocida en la literatura quirúrgica. Todo lo cual cambia drásticamente el panorama en este problema. Aparecen elementos clave que despejan incógnitas y permiten armar el rompecabezas histórico. Especialmente c) el ocultamiento y fijación de la confluencia cístico hepato coledociana a la cara posterior del bacinete y la creación del “espacio del accidente”. A partir de esta investigación se puede entender con claridad como la tracción vesicular genera esta peligrosa anatomía “fácil en apariencia” con la conocida “peligrosa área inferior” y la desconocida “peligrosa área superior”, los dos pedículos que confunden al cirujano desprevenido y traslada hacia afuera una VBP muy móvil que describe un arco sin ser advertido por el cirujano y que no solo engaña en la conocida “área inferior” si no también en el “área superior” donde el hepático peligra al lado de la arteria cística así también como la arteria hepática derecha. Esta última área explica en la colecistectomía convencional y laparoscópica las “graves lesiones biliares altas de los hepáticos en su confluencia y de la arteria hepática derecha”. Este campo operatorio permite por vez primera comprender la anatomía y mecanismo que llevan de la mano al desastre inadvertido con cualquiera de los dos métodos de colecistectomía. También pone a la vista el peligro que significa prescindir de los elementos de seguridad en ambos métodos de colecistectomía.

Esta investigación es el complemento de las investigaciones iniciadas especialmente por Walton, posteriormente por Negri, Cole y numerosos otros autores. Este campo operatorio puede tener

una influencia favorable en la curva de aprendizaje de los cirujanos en formación, del residente en cirugía general.

Conclusiones

1. Se identificó en 3 casos una peligrosa anatomía “fácil en apariencia” en la colecistectomía. No se encontró en DH. Es inédita. En 2 casos condujo al accidente más grave de la VBP que incluyó la confluencia cístico hepato coledociana.
2. La metodología utilizada, los DH y la evidencia científica objetiva indican que esta es la propia anatomía y el mecanismo responsable del accidente yatrogénico más grave en la colecistectomía.
3. Se documentó la topografía anómala y disimulada de los 3 sectores de una VBP móvil; hallazgos clave que permitieron armar el rompecabezas histórico.
4. Se registró una peligrosa área superior, con el hepático al lado de las arterias cística y hepática derecha. Explica las “graves lesiones biliares altas” de la colecistectomía laparoscópica y convencional. La “peligrosa área inferior” es bien conocida de los cirujanos.
5. Ambos métodos de colecistectomía conducen por igual al accidente más grave, si antes no se reconocen los elementos de seguridad.
6. Esta anatomía resuelve: 1) el enigma de las “vesículas fáciles” en apariencia, 2) el accidente operatorio inadvertido, 3) El accidente “clásico” o “desastre en Y”. Todos ellos configuran el accidente más grave.
7. El peligro documentado y a la vista alertará y controlará la precipitación. Evitará que la confluencia se sume a la colecistectomía. Abatirá morbilidad y mortalidad pues soluciona el problema que preocupa y alarma desde Walton hace 60 años.

Reconocimientos

El autor agradece al Dr Walter Venturino por su asesoramiento invaluable y al Dr Roberto Puig

por su contribución casuística; ambos hicieron posible este trabajo. Expresa su reconocimiento al Dr Antonio Pallas (cirujano general, coterráneo, radicado en Valencia, España) por el material suministrado y por su opinión al respecto), y al 51 Congreso Uruguayo de Cirugía por el privilegio de exponer esta investigación.

Bibliografía

- (1) Browder IW, Dowling JB, Koontz KK, Litwing MS. Early management of Operative Injuries of the Extrahepatic Biliary Tract. *Ann Surg* 1987; 205: 649-58.
- (2) Praderi R, Mazza M, Gómez Fosatti C, Estefan A. Tratamiento de las lesiones yatrogénicas de la vía biliar. *Cir Uruguay* 1978; 48: 108-19.
- (3) Nahrwold D L. Colecistitis crónica con coledocitis. En: *Sabiston Tratado de Patología Quirúrgica*. 15a ed. México: Interamericana, 1999; 2: 1213-21.
- (4) Richardson MC, Bell G, Fullarton G M, and The West of Scotland Laparoscopic Cholecystectomy Audit Group. Incidence and nature of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: an audit of 5913 cases. *Br J Surg* 1996, 83: 1356-60.
- (5) Sawyers JL. Current Status of Conventional (Open) Cholecystectomy Versus Laparoscopic Cholecystectomy. *Ann Surg* 1996; 223: 1-3.
- (6) Morelli R Colecistectomía laparoscópica. Experiencia personal. *Cir Uruguay* 2002, 72(1): 71-6.
- (7) Walton J. Surgery of the common bile duct. *Lancet* 1939; 2: 1253-7.
- (8) Walton J. Reconstruction of the common bile duct. *Surg Gynecol Obstet* 1944; 79: 57-69.
- (9) Praderi R Reintervenciones por fístulas y estenosis biliares altas. Congreso Uruguayo de Cirugía 16°. Montevideo 1965 v 2 p 159-74.
- (10) Delgado B, Aguiar A y Sbarbaro O. Los canales biliares llamados accesorios. Su significación e importancia quirúrgica. *Cir Urug* 1966; 36: 163-8.
- (11) Carriquiry L, Estefan A y Praderi R. Ambiente Común Císticocoledociano. *Cir Urug* 1975; 45: 339-42.
- (12) Cole W. Precautions and errors in surgery of the biliary tract. *Surg Clin North Am* 1958; 38: 217-26.
- (13) Tanoni C, Hurrell S. Epistemología y Didáctica. Seminario: "El conocimiento como objeto de estudio: diversas perspectivas teóricas. 1995. Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. <http://www.nalejandria.com/00/colab/epistemologia.htm>.
- (14) Negri A. Profilaxis de los accidentes bilioarteriales. In: "Accidentes operatorios en el curso de intervenciones sobre las vías biliares" Buenos Aires: El Ateneo. 1952 p 17-139.
- (15) Finochietto R. Colecistectomía Retrógrada. In: *Cirugía Básica*. Buenos Aires: López Librero. 1962 p 642-4.
- (16) Del Campo JC. Anastomosis Biliodigestivas. *El Día Médico Uruguayo* 1963; 35: 1754-60.
- (17) Lasala A, Molmenti L. Reoperaciones en vías biliares por lesiones quirúrgicas. Buenos Aires. López Librero, 1966 p 9-17.
- (18) Castiglioni D. Situaciones anatómicas y patológicas que favorecen las heridas de vías biliares. Congreso Uruguayo de Cirugía 19°, Montevideo, 1968 v 2 p 85-97.
- (19) Garlock J Cirugía de las vías biliares. In: "Cirugía del Aparato Digestivo". Barcelona: Salvat, 1970: 216-48.
- (20) Maingot R. Injuries of the gallbladder and bile ducts: postoperative strictures of the bile duct. In: "Abdominal Operations" New York: Appleton, 1969: 827-69
- (21) Colcock BP. Hacia un menor número de complicaciones en cirugía. *Clin Quir Norte Am* 1973; 53: 477-86
- (22) Glenn F. Iatrogenic injuries to the biliary ductal system. *Surg Gynecol Obstet* 1978; 146:430-4.
- (23) Sívori JA, Santibañez E, Beberaggi EM, Lemme GN, Pekolj J, Moscone C. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar. *Rev Lat Am Cir* 1990; 2:16-21.
- (24) Velazco Suarez C. Lesiones quirúrgicas accidentales de las vías biliares y sus secuelas. *Bol Soc Argent Cir* 1961; 45: 510 (citado por Lasala y Molmenti).
- (25) Cendan JE. Diagnóstico de la herida accidental. In: "Heridas de las vías biliares" Congreso Uruguayo de Cirugía 19°. 1968 v 2 103-5.
- (26) Delgado B. Costo de la colangiografía operatoria de rutina. *Cir Urug* 1986; 56: 20-5
- (27) Way LW, Bernhoft RA, Thomas MJ. Biliary stricture. *Surg Clin North Am* 1981; 61: 963-72.
- (28) Sugasti JA. Colecistitis aguda. *Prensa Med Argent.*, 1979; 66: 737-46.
- (29) Andren-Sanberg A, Alinder G, Bengmark S. Accidental lesions of the common bile duct at cholecystectomy. Pre and perioperative factors of importance. *Ann Surg* 1985; 201: 328-32.
- (30) Tejerina-Fotheringham W. Colecistitis agudas. In: "Operaciones Urgentes" Buenos Aires: El Ateneo, 1947 v 2, p 595-627.
- (31) Warren K. Choledochostomy and cholecystectomy. *Surg Clin North Am* 1960; 40; 681-703.
- (32) Urioste B. Herida quirúrgica reglada (sic) del cístico, coledoco y papila. Congreso Uruguayo de Cirugía 19°, 1968; v 2, p 121-8.
- (33) Loyudice F, Casiraghi J C, Corrao F H. In "Anatomía y Táctica Quirúrgica en Cirugía Hepato Biliar" Buenos Aires: Editorial Beta, 1961, p 11-56.
- (34) Cinelli AP Aporte de la colangiografía operatoria al tratamiento de las fístulas espontáneas bilio digestivas. *An Cir* 1949; 8:1632-42.
- (35) Hess W. Colecistectomías difíciles In: *Enfermedades de las Vías Biliares y del Páncreas*. Barcelona: Editorial Científica Médica, 1963, p 379-84.
- (36) Champeau N, Pineau P, Leger P. Colecistectomías difíciles. In "Atlas de Técnica Operatoria. Cirugía del Hígado y de las Vías Biliares" Buenos Aires: Editorial Bernades, 1969, p 127-43.